

RANCANG BANGUN PLATFORM E-COMMERCE UNTUK PENJUALAN PAKET WISATA DI BALI DAMARA WISATA DENGAN METODE AGILE EXTREME PROGRAMMING

I Gusti Agung Bagus Aditya Gunadharma, Gabriel Firsta Adnyana, I Made Dwi Ardiada

Teknik Informatika, Universitas Dhyana Pura

Jl. Raya Padang Luwih, Dalung, Kuta Utara, Dalung, Kec. Kuta Utara, Kabupaten Badung, Bali 80351

ajunkbadunk@gmail.com

ABSTRAK

Pariwisata merupakan sektor unggulan di Bali yang menghadapi tantangan dalam akses informasi, fleksibilitas pemesanan, serta keterbatasan operasional agen perjalanan. Bali Damara Wisata sebagai penyedia paket wisata masih mengandalkan proses manual yang berisiko menurunkan efisiensi dan kepuasan pelanggan. Permasalahan utama yang muncul adalah keterbatasan pemasaran, kesulitan calon wisatawan dalam menemukan informasi lengkap, serta minimnya fasilitas interaktif untuk membandingkan paket wisata. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan *platform e-commerce* berbasis web yang mendukung penjualan paket wisata secara digital, sehingga mampu meningkatkan efektivitas pemasaran dan kualitas layanan. Metode penelitian menggunakan pendekatan *Agile Extreme Programming* dengan tahapan perencanaan, perancangan, pengkodean, pengujian, dan publikasi. Sistem dikembangkan dengan teknologi web modern dan diuji menggunakan Black Box Testing untuk memastikan fungsionalitas berjalan sesuai kebutuhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa platform yang dibangun berhasil menyediakan informasi paket wisata secara lengkap, fitur perbandingan antar paket, serta pengelolaan pesanan otomatis yang mengurangi ketergantungan pada proses manual. Berdasarkan pengujian *usability*, sistem memperoleh skor 84,35% yang termasuk kategori Sangat Baik. Dengan demikian, sistem ini mampu meningkatkan transparansi, efisiensi operasional, dan kepuasan pelanggan, sekaligus memperluas jangkauan pemasaran Bali Damara Wisata di era digital.

Kata kunci: *e-commerce*, pariwisata, *Agile Extreme Programming*, sistem informasi, *usability*, website

1. PENDAHULUAN

Pariwisata merupakan salah satu sektor unggulan di Bali yang tidak hanya berkontribusi pada perekonomian daerah, tetapi juga menjadi sarana masyarakat untuk memperluas wawasan dan menikmati keindahan alam serta budaya [1]. Perkembangan teknologi berbasis web telah membuka peluang baru dalam mendukung integrasi layanan pariwisata, khususnya melalui platform *e-commerce* yang memungkinkan pemasaran dan penjualan paket wisata dilakukan secara *online* [2].

Salah satu agen perjalanan yang aktif di Bali adalah Bali Damara Wisata, yang menawarkan berbagai paket wisata domestik dan internasional. Agen ini memiliki kebutuhan untuk memperluas jangkauan pemasaran, menyediakan informasi paket wisata yang lengkap, serta meningkatkan interaksi dengan calon wisatawan. Namun, tanpa dukungan sistem digital, pelanggan menghadapi kesulitan dalam membandingkan paket wisata, menyampaikan pertanyaan, dan memperoleh informasi yang transparan, sehingga menurunkan minat serta kepercayaan terhadap layanan [3]. Permasalahan tersebut berdampak pada rendahnya efisiensi pemasaran dan berpotensi menghambat pertumbuhan bisnis agen perjalanan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan platform *e-commerce* yang mampu menyediakan informasi paket wisata secara detail, memfasilitasi perbandingan antar paket, serta mengotomatisasi pengelolaan pesanan. Dengan adanya sistem ini,

diharapkan Bali Damara Wisata dapat meningkatkan efisiensi operasional sekaligus memberikan pengalaman yang lebih interaktif dan memuaskan bagi wisatawan [4][5].

Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini dirancang dengan menggunakan metode *Agile Extreme Programming* (XP). Metode ini dipilih karena sifatnya yang adaptif dan iteratif terhadap perubahan kebutuhan pengguna. Tahapan XP meliputi perencanaan, perancangan, pengkodean, pengujian, dan publikasi, sehingga sistem yang dihasilkan dikembangkan secara progresif sesuai umpan balik pengguna [6]. Dengan pendekatan ini, platform *e-commerce* yang dibangun diharapkan mampu menjawab kebutuhan Bali Damara Wisata dalam meningkatkan efektivitas pemasaran dan kepuasan pelanggan di era digital.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Sebelumnya

Penelitian terkait perancangan platform *e-commerce* telah dilakukan beberapa kali, salah satunya oleh Alliya Nabilah Rachma Putri, I Nyoman Yudi Anggara, Putu Trisna Hady Permana [2], dengan penelitian yang berjudul “Rancang Bangun dan Implementasi *E-commerce* Berbasis Website Pada UD. AM Menggunakan CMS Dengan Metode *Agile Development*”. Dalam penelitiannya, penulis menerapkan salah satu metode *Agile Development* yaitu *Extreme Programming* dalam proses pengembangan. Pada penelitian tersebut, keberadaan

e-commerce pada suatu perusahaan atau bidang bisnis tertentu dapat membuka peluang besar untuk meningkatkan visibilitas, memperluas pangsa pasar, dan meningkatkan efisiensi operasional bisnis.

2.2. Platform E-commerce dalam Pariwisata

Platform *e-commerce* telah menjadi pilar penting pertumbuhan ekonomi industri pariwisata dan telah memberikan dampak yang mendalam bagi masyarakat lokal. Adopsi *e-commerce* yang meluas diharapkan dapat menciptakan peluang baru, meningkatkan pendapatan, dan memperluas pasar bagi produk-produk lokal [7].

2.3. Metode Agile Extreme Programming

Agile Software Development adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang menekankan kolaborasi, iterasi, dan respons cepat terhadap perubahan. Studi ini mengadopsi salah satu model pengembangan perangkat lunak *Agile Extreme Programming* (XP). *Extreme Programming* (XP) adalah metodologi pengembangan yang berpusat pada kode. Lebih lanjut, *Extreme Programming* bersifat iteratif, memungkinkan eksekusi berulang di setiap tahap. [8].

2.4. Tahapan Metode Agile Extreme Programming

Tahapan dari metode *Agile Extreme Programming* meliputi:

- a. Perencanaan (*Planning*)
Pada tahap ini, berdasarkan pertanyaan yang diajukan penulis, dilakukan analisis terhadap persyaratan fungsional dan non-fungsional sistem yang akan dikembangkan. [8].
- b. Perancangan (*Design*)
Proses desain mencakup seluruh implementasi yang memenuhi kebutuhan pengguna. Perubahan desain masih memungkinkan terjadi meskipun sudah memasuki tahap pemrograman [8].
- c. Pengkodean (*Coding*)
Pengkodean adalah proses mengubah rancangan sistem menjadi instruksi dalam bahasa pemrograman yang dapat dipahami oleh komputer [8].
- d. Pengujian (*Testing*)
Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan setiap fitur berfungsi sebagaimana mestinya dengan menggunakan metode *black box* [8].
- e. Publikasi (*Release/Software Increment*)
Pada fase penutup siklus pengembangan, dilakukan upaya memperoleh masukan dari pengguna sebagai pihak yang berwenang menilai kesesuaian produk akhir [9].

2.5. Teknologi yang Digunakan

Penelitian ini menggunakan beberapa teknologi utama dalam pengembangan sistem:

- a. MariaDB
Sistem basis data *open source* yang digunakan untuk mengolah dan menyimpan data secara terstruktur [10].
- b. Bootstrap
Framework CSS yang menyediakan komponen antarmuka siap pakai sehingga mempercepat proses perancangan web [11].
- c. JavaScript
Bahasa *scripting* sisi klien yang menambah interaktivitas dan animasi pada halaman web [12].
- d. PHP (*Hypertext Preprocessor*)
Bahasa pemrograman *server-side* yang digunakan untuk membangun logika aplikasi web [13].

2.6. Metode Pengujian (Black Box Testing)

Metode *Black Box Testing* adalah teknik pengujian yang digunakan untuk mengidentifikasi kesalahan pada sistem aplikasi, baik pada fungsi yang tidak berjalan sebagaimana mestinya maupun pada menu yang tidak tersedia [14].

2.7. Metode Pengambilan Sampel (Simple Random Sampling)

Simple Random Sampling atau pengambilan sampel acak sederhana merupakan metode di mana setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel [15].

2.8. Pengumpulan Data

- a. Data Primer
Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber asli yang terkait dengan objek penelitian [16].
- b. Data Sekunder
Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari organisasi atau pihak lain dalam bentuk publikasi atau hasil olahan yang sudah tersedia [17].

2.9. Usability

Usability mengacu pada tingkat kemampuan suatu sistem atau produk dalam mendukung pengguna mencapai tujuan secara efektif dan efisien, sekaligus memberikan pengalaman penggunaan yang menyenangkan [18].

2.10. Use Questionnaire

Use Questionnaire adalah metode evaluasi kepuasan pengguna yang banyak diterapkan dalam bidang ilmu komputer. Teknik ini menyusun pertanyaan umum yang dapat dijawab oleh beragam pengguna, dengan parameter yang disesuaikan berdasarkan standar pengukuran *usability* [19]. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan skala *Likert*. Sebelum proses pengukuran dilakukan, terlebih dahulu ditetapkan skor untuk setiap jawaban responden sebagai dasar perhitungan [20].

Tabel 1. Kategori Jawaban dan Skor

Kategori Jawaban	Skor
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Cukup (C)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

Berikut rumus yang akan digunakan untuk mengetahui frekuensi dari setiap pertanyaan:

$$T \times Pn \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

T = Total responden yang memilih Pn.

Pn = Nilai skala (skor) dari pertanyaan.

Untuk mengonversi data ke dalam bentuk persentase, langkah pertama adalah menetapkan nilai skor ideal. Nilai tersebut kemudian dijadikan acuan dalam perhitungan menggunakan rumus skala *Likert*. Adapun skor ideal dapat diperoleh melalui rumus berikut:

$$\text{Skor Ideal} = \text{Nilai Skala} \times \text{Jumlah Responden} \dots\dots(2)$$

Setelah skor ideal ditentukan, data dianalisis lebih lanjut menggunakan rumus *usability*. Rumus ini berfungsi untuk mengukur tingkat kegunaan berdasarkan hasil yang telah dikonversi ke dalam persentase, dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Skor Ideal} = \frac{\text{Frekuensi dari setiap pertanyaan}}{\text{Skor Ideal}} \times 100 \dots\dots(3)$$

Setelah nilai persentase diperoleh, data dapat diklasifikasikan ke dalam kategori tertentu berdasarkan interval penilaian pada skala *likert*. Klasifikasi ini bertujuan untuk menginterpretasikan tingkat *usability* secara lebih terstruktur. Berikut tabel kriteria interpretasi skor yang digunakan.

Tabel 2. Skor Akhir

Kategori	Keterangan
0% - 19,99%	Sangat Buruk
20% - 39,99%	Buruk
40% - 59,99%	Cukup
60% - 79,99%	Baik
80% - 100%	Sangat Baik

2.11. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan objek atau subjek dalam suatu wilayah yang memenuhi kriteria tertentu sesuai dengan permasalahan penelitian [21]. Perhitungan jumlah sampel dari suatu populasi dapat dilakukan dengan menggunakan rumus *Slovin* [22] sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \dots\dots\dots(4)$$

Deskripsi:

n : Total sampel

N : Jumlah atau Total populasi

e : Batas toleransi kesalahan

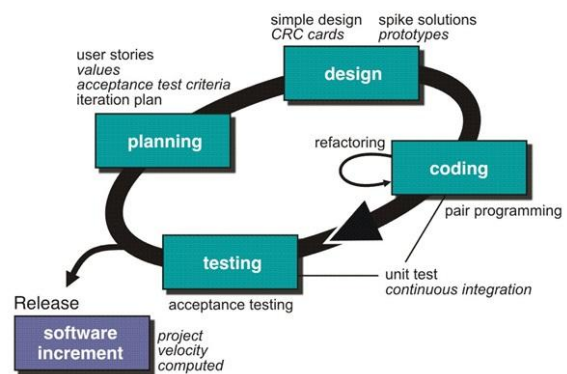
Ketentuan nilai e dalam rumus *Slovin* sebagai berikut:

Nilai $e = 0,1$ (10%) untuk populasi > 100

Nilai $e = 0,2$ (20%) untuk populasi < 100

3. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, pengembangan platform *e-commerce* untuk penjualan paket wisata akan dilakukan dengan menggunakan metode *Agile Extreme Programming*.

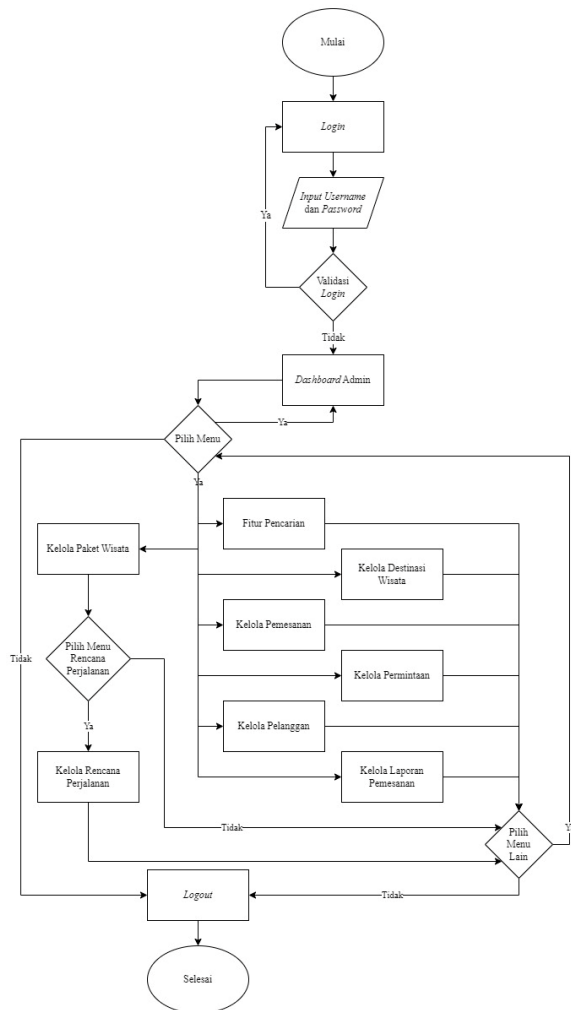
Gambar 1. Tahapan metode *agile extreme programming*

3.1. Perencanaan (Planning)

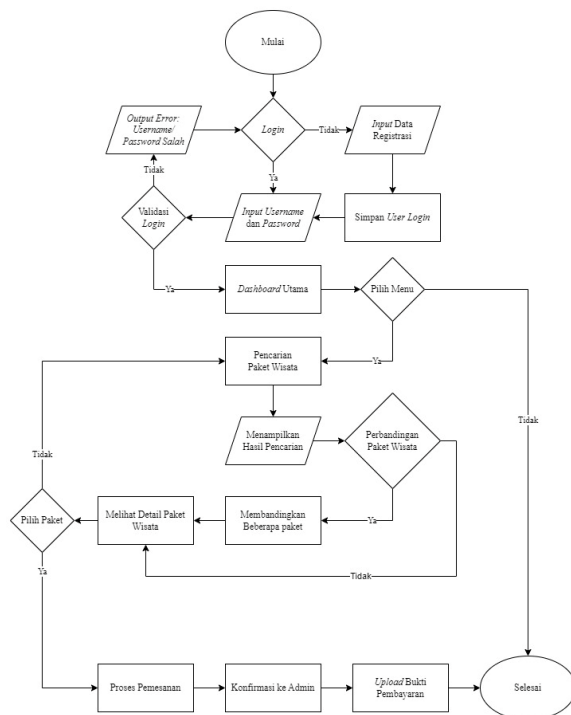
Pada tahap perencanaan, peneliti melakukan observasi langsung di Bali Damara Wisata untuk melihat interaksi antara pelanggan dan pihak agen serta mencatat respons yang muncul dalam proses pelayanan. Hasil pengamatan ini digunakan sebagai bahan evaluasi kebutuhan sistem agar rancangan sesuai dengan kondisi nyata di lapangan. Selain itu, peneliti juga melakukan wawancara dengan pemilik Bali Damara Wisata untuk memperoleh informasi mendalam mengenai kendala operasional dan harapan terhadap sistem *e-commerce*. Data dari observasi dan wawancara tersebut menjadi dasar penting dalam merancang platform penjualan paket wisata yang relevan dengan kebutuhan pengguna dan mendukung penerapan metode *Agile Extreme Programming*.

3.2. Perancangan (Design)

Pada tahap perancangan sistem, disusun ilustrasi alur umum interaksi antara admin dan pengguna dengan platform. *Flowchart* digunakan untuk menampilkan jalur utama proses dalam sistem. Sementara itu, diagram konteks, DFD, dan ERD dipakai untuk menjelaskan hubungan pengguna dengan sistem secara keseluruhan.



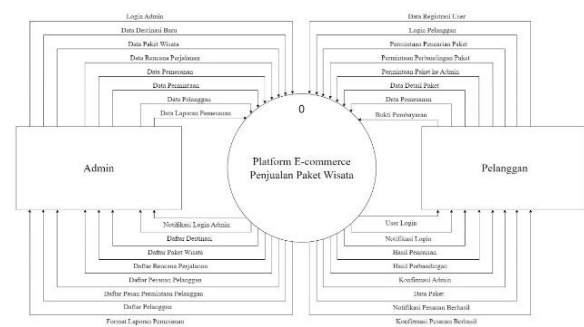
Gambar 2. Flowchart Admin



Gambar 3. Flowchart Pelanggan

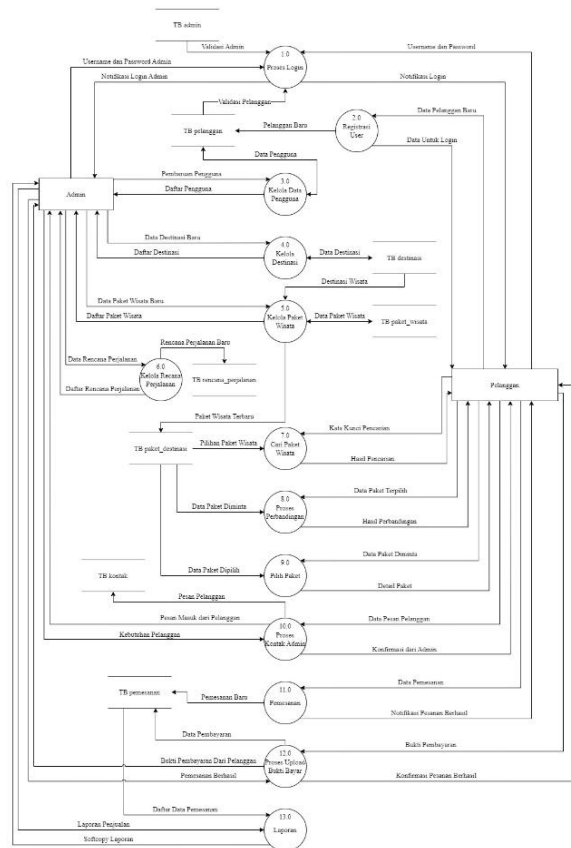
Flowchart gambar 2 menggambarkan alur proses sistem manajemen paket wisata, dimulai dari *login* admin, validasi akun, pemilihan menu, hingga pengelolaan berbagai fitur seperti paket wisata, rencana perjalanan, pemesanan, pelanggan, destinasi, permintaan, dan laporan. Diagram ini juga mencakup keputusan logis seperti validasi *login* dan pilihan untuk *logout*, serta menunjukkan interaksi berulang antara pengguna dan sistem secara sistematis.

Flowchart gambar 3 menggambarkan alur interaksi pengguna dengan sistem pemesanan paket wisata. Proses dimulai dari *login*, dengan opsi registrasi bagi pengguna baru. Setelah validasi *login* berhasil, pengguna masuk ke *dashboard* dan memilih menu pencarian paket wisata. Sistem menampilkan hasil pencarian dan memungkinkan pengguna membandingkan beberapa paket. Jika pengguna memilih paket, proses dilanjutkan ke pemesanan dan konfirmasi ke admin. Flowchart ini juga mencakup kondisi jika *login* gagal atau pengguna tidak melanjutkan pemesanan, yang akan mengakhiri sesi. Diagram ini menekankan logika keputusan dan alur layanan dari sudut pandang pengguna.



Gambar 4. Diagram Konteks Sistem Penjualan Paket Wisata

Diagram konteks ini menggambarkan interaksi utama antara dua entitas eksternal (admin dan pelanggan) dengan sistem *e-commerce* penjualan paket wisata. Sistem berperan sebagai pusat pemrosesan data, menerima dan mengirimkan informasi sesuai peran masing-masing pengguna. Admin berinteraksi dengan sistem untuk melakukan *login*, mengelola data destinasi, paket wisata, rencana perjalanan, pemesanan, permintaan, data pelanggan, serta laporan pemesanan. Sebagai balasan, sistem memberikan notifikasi *login*, daftar data yang dikelola, dan format laporan. Di sisi lain, pelanggan berinteraksi dengan sistem melalui proses registrasi, *login*, pencarian dan perbandingan paket, pengajuan permintaan, pemesanan, serta pengunggahan bukti pembayaran. Sistem merespons dengan notifikasi *login*, hasil pencarian dan perbandingan, konfirmasi dari admin, data paket, serta notifikasi dan konfirmasi pemesanan.

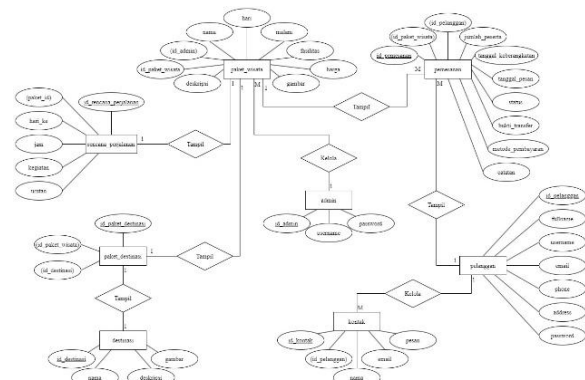


Gambar 5. DFD Level 0 Sistem Penjualan Paket Wisata

DFD Level 0 ini menyajikan gambaran menyeluruh mengenai aliran data antara entitas eksternal (admin dan pelanggan) dengan sistem inti yang mengelola proses penjualan paket wisata. Pelanggan berinteraksi dengan sistem melalui proses registrasi, login, pencarian dan perbandingan paket wisata, pemilihan paket, pengiriman pesan kepada admin, pemesanan, serta pengunggahan bukti pembayaran. Setiap interaksi menghasilkan aliran data yang diproses oleh sistem dan disimpan dalam basis data seperti TB pelanggan, TB pemesanan, dan TB kontak. Di sisi lain, admin melakukan login dan mengelola berbagai data seperti pengguna, destinasi, paket wisata, rencana perjalanan, serta laporan penjualan. Sistem memvalidasi setiap input, memberikan notifikasi, dan menghasilkan output seperti hasil pencarian, konfirmasi pemesanan, dan laporan penjualan. Diagram ini menunjukkan bagaimana sistem memfasilitasi komunikasi dua arah antara pengguna dan sistem melalui proses-proses modular yang terhubung dengan penyimpanan data terstruktur.

Entity Relationship Diagram (ERD) pada gambar 6 menggambarkan struktur basis data dari sistem penjualan paket wisata secara menyeluruh, mencakup entitas utama, atribut, dan relasi antar tabel. Entitas paket_wisata menjadi pusat dari sistem, berisi informasi seperti nama paket, durasi hari dan malam, fasilitas, harga, gambar, dan deskripsi, serta dikaitkan

dengan admin yang mengelolanya. Setiap paket wisata memiliki relasi dengan rencana_perjalanan, yang mendetailkan aktivitas harian berdasarkan urutan dan waktu.



Gambar 6. ERD Sistem Penjualan Paket Wisata

Selain itu, paket juga terhubung dengan destinasi melalui entitas penghubung paket_destinasi, memungkinkan satu paket mencakup beberapa lokasi wisata. Entitas pemesanan mencatat transaksi pelanggan, termasuk jumlah peserta, tanggal pemesanan dan keberangkatan, status, bukti transfer, metode pembayaran, dan catatan tambahan. Relasi ini menghubungkan pelanggan dengan paket wisata yang dipesan. Pelanggan juga dapat mengirim pesan melalui entitas kontak, yang menyimpan nama dan email untuk komunikasi lebih lanjut. Setiap entitas memiliki atribut unik yang mendukung integritas data, dan relasi antar tabel dirancang untuk memastikan keterhubungan logis antara proses pemesanan, pengelolaan paket, dan interaksi pengguna. ERD ini memberikan fondasi yang kuat untuk implementasi sistem berbasis database yang modular dan terstruktur.

3.3. Pengkodean (Coding)

Pada penelitian ini, proses pengkodean dilakukan menggunakan *text editor Visual Studio Code* dengan bahasa pemrograman PHP dan HTML yang dikolaborasikan dengan CSS, *Bootstrap*, serta *jQuery* sebagai *framework front-end* sistem. MariaDB digunakan sebagai *database server*.

3.4. Pengujian (Testing)

Tahap pengujian sistem dilakukan dengan metode *black box testing*. Pendekatan ini digunakan untuk memastikan bahwa perangkat lunak berfungsi sesuai tujuan, dengan memverifikasi apakah data masukan (*input*) menghasilkan keluaran (*output*) yang sesuai harapan.

3.5. Publikasi (Release/Software Increment)

Tahapan ini adalah tahap akhir dari perancangan, di mana pada tahap ini sistem akan di publikasi secara online dalam bentuk *website* dengan nama domain www.balidamarawisata.com.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

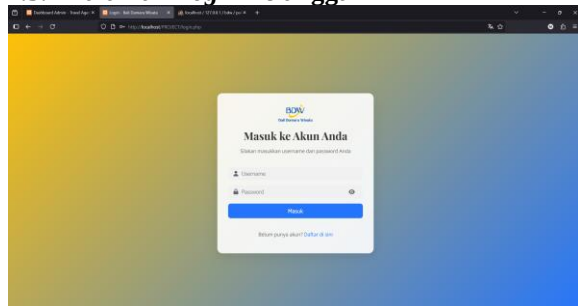
4.1. Hasil Implementasi Sistem

Sistem *e-commerce* yang dirancang untuk Bali Damara Wisata telah berhasil diimplementasikan dengan sejumlah fitur utama yang mendukung proses pemesanan paket wisata secara digital. Platform ini menyediakan fasilitas pencarian dan perbandingan paket, sehingga pengguna dapat meninjau detail layanan, harga, serta jadwal perjalanan secara transparan. Melalui *dashboard* yang terstruktur, admin dapat mengelola data paket, *itinerary*, pelanggan, pemesanan, dan laporan secara lebih sistematis. Proses pemesanan dilengkapi dengan konfirmasi kepada admin serta pencetakan laporan otomatis, yang membantu mempercepat layanan sekaligus meminimalkan kesalahan manual. Sistem juga memiliki validasi *login*, fitur pencarian, dan modul pengelolaan permintaan pelanggan. Implementasi dilakukan secara bertahap dengan pendekatan *Agile Extreme Programming*, di mana setiap iterasi memungkinkan penyesuaian fitur sesuai masukan pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu memenuhi kebutuhan fungsional dan memberikan pengalaman penggunaan yang lebih efisien serta interaktif.

4.2. Hasil Implementasi Antarmuka

Antarmuka sistem *e-commerce* yang dikembangkan menampilkan navigasi yang jelas dengan menu utama yang konsisten, sehingga pengguna dapat melakukan pencarian dan perbandingan paket wisata secara terstruktur. Informasi detail paket ditampilkan dalam tampilan yang mudah dibaca, sedangkan admin memiliki *dashboard* untuk mengelola data paket, rencana perjalanan, pelanggan, destinasi, permintaan, dan laporan. Elemen visual seperti tombol dan ikon disusun agar mudah dikenali, sehingga sistem tetap dapat digunakan oleh pengguna dengan tingkat literasi digital yang beragam. Implementasi antarmuka ini menekankan transparansi informasi dan kemudahan akses, tanpa melibatkan proses pemesanan langsung.

4.3. Halaman Login Pelanggan



Gambar 7. Login Pelanggan

Halaman ini menyediakan *form* autentikasi bagi pelanggan yang ingin masuk ke akun mereka, meskipun akses ke seluruh konten *website* tidak

memerlukan *login*. Formulir terdiri dari *field* *username* dan *password*, dilengkapi ikon visual untuk memperjelas fungsi masing-masing *input*. Di bagian bawah terdapat tombol "Masuk" untuk memproses *login*, serta tautan "Belum punya akun? Daftar di sini" yang mengarahkan pengguna ke halaman registrasi. Meskipun *login* bersifat opsional, fitur ini tetap disediakan untuk mendukung personalisasi layanan dan manajemen data pengguna.

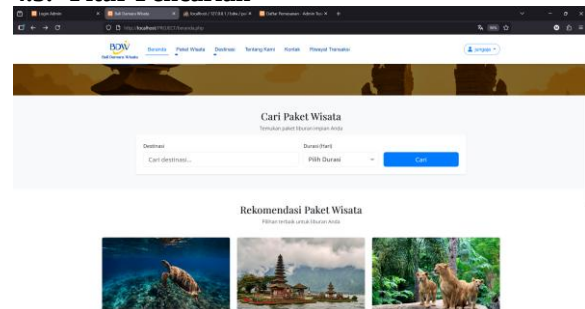
4.4. Halaman Utama



Gambar 8. Halaman Utama

Halaman ini merupakan tampilan utama *website* Bali Damara Wisata setelah pengguna melakukan *login*. Navigasi di bagian atas tetap memuat tautan ke Beranda, Paket Wisata, Destinasi, Tentang Kami, dan Kontak, dan dilengkapi ikon profil dengan nama pengguna yang sedang aktif. Dua tombol aksi "Lihat Paket" dan "Tentang Kami" mengarahkan pengguna ke halaman yang relevan. Di bawahnya terdapat fitur pencarian paket wisata berdasarkan destinasi dan durasi, yang memudahkan pengguna dalam menemukan penawaran sesuai preferensi. Tampilan ini dirancang untuk tetap terbuka dan dapat diakses tanpa *login*, namun *login* memberikan pengalaman yang lebih personal dan terintegrasi.

4.5. Fitur Pencarian



Gambar 9. Fitur Pencarian

Setelah pengguna melakukan pencarian melalui fitur "Cari Paket Wisata", hasil pencarian ditampilkan secara dinamis sesuai *input* destinasi dan durasi. Contohnya, saat pengguna memilih "Bali" dan "1 Hari", sistem menampilkan dua paket relevan

4.6. Form Booking

Gambar 10. Form Booking

Selanjutnya ada *form booking* yang dimana pelanggan diminta melengkapi data untuk melakukan pemesanan paket wisata.

4.7. Halaman Riwayat Transaksi

No	Nama Paket	Tanggal Ketersediaan	Tanggal Pemesanan	Status	Harga	Aksi
1	Bali Sunset & Bali Utara	05-12-2025	05-11-2025	Success	Rp 150.000	Detail
2	Bali Sunset	05-12-2025	05-11-2025	Success	Rp 150.000	Detail
3	Bali Sunset	05-12-2025	05-11-2025	Success	Rp 275.000	Detail
4	Bali Sunset & Bali Selatan	20-08-2025	20-08-2025	Success	Rp 400.000	Detail
5		22-08-2025	21-08-2025	Success	Rp 2	Detail
6	Bali Sunset	20-08-2025	20-08-2025	Success	Rp 275.000	Detail
7	Bali Selatan	27-08-2025	20-08-2025	Success	Rp 150.000	Detail
8	Bali Sunset & Bali Selatan	20-08-2025	20-08-2025	Success	Rp 400.000	Detail

Gambar 11. Riwayat Transaksi

Halaman riwayat transaksi menampilkan seluruh pemesanan paket wisata yang pernah dilakukan oleh pengguna. Terdapat tombol “Detail” yang jika diklik akan membuka rincian dari pesanan tertentu.

4.8. Halaman Detail Transaksi

Gambar 12. Detail Transaksi

Pada halaman detail transaksi, pengguna dapat melihat rincian pesanan, status pembayaran, hingga mengunggah bukti pembayaran.

4.9. Hasil Uji Fungsionalitas (Black Box Testing)

Untuk mengevaluasi sistem penjualan paket wisata, digunakan metode *black box testing* guna memverifikasi bahwa fitur-fitur berfungsi sebagaimana mestinya dan memberikan hasil yang sesuai.

Tabel 3. Pengujian Fitur Cari Paket Wisata

Fungsi yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Keterangan
Cari paket wisata	Menginput kata kunci	Tampil daftar sesuai kata kunci	Berhasil
Cari paket wisata	Menginput kata kunci yang tidak sesuai	Tampil pesan <i>error</i>	Berhasil
Cari paket wisata	Inputan kosong (<i>null value</i>)	Tampil pesan <i>error</i>	Berhasil

Tabel 4. Pengujian Form Booking

Fungsi yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Keterangan
Form booking	Mengisi semua form	Pesanan terkirim	Berhasil
Form booking	Tidak mengisi semua form	Tampil pesan <i>error</i>	Berhasil
Form booking	Inputan kosong (<i>null value</i>)	Tampil pesan <i>error</i>	Berhasil

Tabel 5. Pengujian Form Upload Bukti Pembayaran

Fungsi yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Keterangan
Upload bukti pembayaran	Upload gambar ≤ 20mb	Bukti pembayaran terkirim	Berhasil
Upload bukti pembayaran	Upload gambar > 20mb	Tampil pesan <i>error</i>	Berhasil
Upload bukti pembayaran	Inputan kosong (<i>null value</i>)	Tampil pesan <i>error</i>	Berhasil

4.10. Hasil Uji Usability

Berdasarkan hasil uji *usability*, total skor yang diperoleh adalah 1202. Setiap pertanyaan memiliki nilai maksimum sebesar 5 (Sangat Setuju), sehingga skor ideal keseluruhan mencapai 1425. Nilai tersebut diperoleh dari hasil perkalian antara jumlah responden, jumlah pertanyaan, dan skor maksimum per item, yaitu $19 \times 15 \times 5$. Setelah diketahui nilai maksimum, maka persentase kelayakan *usability* secara keseluruhan dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Frekuensi dari setiap pertanyaan}}{\text{Skor ideal}} \times 100$$

$$\text{Persentase} = \frac{1202}{1425} \times 100$$

$$\text{Persentase} = 84,35\%$$

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan proses penelitian, perancangan, dan penerapan yang dilakukan, sistem *e-commerce* untuk penjualan paket wisata di Bali Damara Wisata berhasil diimplementasikan dengan fitur informasi paket yang lengkap, perbandingan antar paket, pengelolaan data, serta pencetakan laporan yang mendukung efisiensi operasional. Analisis *usability* menunjukkan hasil sementara sebesar 84,35% dari 19 responden, yang untuk keperluan bimbingan diklasifikasikan sebagai

“sangat baik”. Meski sistem telah berjalan, pengembangan lebih lanjut disarankan, terutama pada aspek keamanan untuk mendukung fitur pembayaran elektronik dan perluasan akses melalui aplikasi *mobile* agar sistem lebih fleksibel dan responsif terhadap kebutuhan pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A.A.A Ribeka Martha Purwahita, Putu Bagus Wisnu Wardhana, I Ketut Ardiassa, and I Made Winia, “Dampak Covid-19 terhadap Pariwisata Bali Ditinjau dari Sektor Sosial, Ekonomi, dan Lingkungan (Sebuah Tinjauan Pustaka),” *Jurnal Kajian dan Terapan Pariwisata*, vol. 1, no. 2, pp. 68–80, May 2021, doi: 10.53356/diparojs.v1i2.29.
- [2] A. Nabilah, R. Putri, I. Nyoman, Y. Anggara, P. Trisna, and H. Permana, “Rancang Bangun dan Implementasi E-Commerce Berbasis Website Pada UD. AM Menggunakan CMS Dengan Metode Agile Development,” *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 10, no. 1, Jun. 2024, doi: 10.31980/jpetik.v10i1.548.
- [3] E. Triandini, R. K. Wiyati, I. Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali, and J. Raya Puputan No, “PEMANFAATAN E-COMMERCE SEBAGAI MEDIA PEMASARAN PADA PUTRA BALI COFFEE,” *evitriandini.stikom-bali.ac.idRK Wiyati, E TriandiniDIMASTEK (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis, 2021•evitriandini.stikom-bali.ac.id*, vol. 1, 2021, Accessed: Jan. 24, 2025. [Online]. Available: <https://evitriandini.stikom-bali.ac.id/pengabdianf/Lam4F5ArtikelpublikasiBaliCoffe.pdf>
- [4] H. Saputra, I. Stephane, A. T. Sumarni, M. R. Meta, M. Alfarel, and S. Informasi, “Pemanfaatan Aplikasi E-Commerce Menggunakan Metode Agile pada Usaha Kue dan Makanan Minang Kreatif,” *SATESI: Jurnal Sains Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 4, no. 1, pp. 84–91, Apr. 2024, doi: 10.54259/SATESI.V4i1.3009.
- [5] S. A. Tridarmawan, G. F. Adnyana, and I. M. D. Ardiada, “Sistem Informasi Pengelolaan Destinasi Wisata Menggunakan Metode User Centered Design,” *SemanTIK : Teknik Informasi*, vol. 11, no. 1, Jun. 2025, doi: 10.55679/SEMANTIK.V11i1.115.
- [6] Z. Amin and N. Pasha, “Penerapan Metode Design Thinking dan Agile dalam Rancang Bangun Aplikasi Penjualanku,” *Journal of Information System Research (JOSH)*, vol. 4, no. 3, pp. 755–766, Apr. 2023, doi: 10.47065/josh.v4i3.3117.
- [7] C. F. Ramadhona, N. A. Pinontoan, R. P. Jati, and R. Lestari, “Analisis Komunikasi Pariwisata dalam Adopsi E-commerce pada Komunitas Lokal: Studi Kasus Desa Ngargoretno,” *Innovative: Journal Of Social Science Research*, vol. 4, no. 4, pp. 1440–1450, Jul. 2024, doi: 10.31004/INNOVATIVE.V4i4.11852.
- [8] M. N. Esa and A. Voutama, “RANCANG BANGUN REST API APLIKASI PENCATATAN KEUANGAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PENERAPAN MONGOOSE:,” *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 8, no. 3, pp. 4048–4054, Jun. 2024, doi: 10.36040/JATI.V8i3.9815.
- [9] D. R. Irawan and N. O. Syamsdiah, “Penerapan XP Dalam Pemenuhan Kebutuhan Sistem Yang Dinamis Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Pendapatan Penjualan,” *USTIAN, Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, vol. 04, pp. 15–24, Mar. 2023.
- [10] D. Pradana, J. Teknik Elektro, and P. Negeri Balikpapan, “RANCANG BANGUN APLIKASI ABSENSI SISWA SMK NEGERI 2 BALIKPAPAN BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN PHP DAN MARIA DB,” *JIMREK : Jurnal Ilmiah Rekayasa Elektro*, vol. 1, no. 1, pp. 74–86, Oct. 2024, doi: 10.32487/JIMREK.V1i1.320.
- [11] G. Agus Supriatmaja, I. Putu Mas Yuda Pratama, K. Mahendra, K. Dwika Darma Widyaputra, J. Deva, and G. Surya Mahendra, “Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Framework Bootstrap Dengan PHP Native dan Database MySQL Berbasis Web Pada SMP Negeri 2 Dawan,” *Jurnal Teknologi Ilmu Komputer*, vol. 1, no. 1, pp. 7–15, 2022, doi: 10.56854/jtik.v1i1.30.
- [12] F. Sinlae, I. Maulana, F. Setiyansyah, and M. Ihsan, “Pengenalan Pemrograman Web: Pembuatan Aplikasi Web Sederhana Dengan PHP dan MYSQL,” *Jurnal Siber Multi Disiplin*, vol. 2, no. 2, pp. 68–82, Jul. 2024, doi: 10.38035/JSMD.V2i2.156.
- [13] R. Noviana, “PEMBUATAN APLIKASI PENJUALAN BERBASIS WEB MONJA STORE MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL,” *Jurnal Teknik dan Science*, vol. 1, no. 2, pp. 112–124, Jun. 2022, doi: 10.56127/JTS.V1i2.128.
- [14] M. Nur Ichsanudin, M. Yusuf, S. Jurusan Rekayasa Sistem Komputer, J. Teknik Industri, I. AKPRIND Yogyakarta, and R. Artikel, “PENGUJIAN FUNGSIONAL PERANGKAT LUNAK SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DENGAN METODE BLACK BOX TESTING BAGI PEMULA INFO ARTIKEL ABSTRAK,” vol. 1, no. 2, pp. 1–8, 2022, doi: 10.55123.
- [15] A. Syaputra, “Implementasi Metode Random Sampling Pada Animasi Motion Grapich Herbisida Dan Fungsida.” Accessed: Aug. 21, 2025. [Online]. Available: <https://jurnal.atmaluhur.ac.id/index.php/sisfoko m/article/view/1370/817>

- [16] N. Wulandari and D. Wahyudi, "Pengaruh Pengetahuan Perpajakan, Sanksi Pajak, Kesadaran Wajib Pajak, dan Kualitas Pelayanan Pajak terhadap Kepatuhan Wajib Pajak dalam Membayar Pajak Bumi dan Bangunan di Desa Mranggen Kabupaten Demak," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 6, no. 2, pp. 14853–14870, Jul. 2022, doi: 10.31004/JPTAM.V6I2.4764.
- [17] Gita Srihidayati and Suhaeni, "Analisis Pengaruh Sektor Pertanian terhadap Pertumbuhan Ekonomi," *Wanatani*, vol. 2, no. 1, pp. 21–26, Jun. 2022, doi: 10.51574/JIP.V2I1.18.
- [18] "View of Survei Pengukuran Usability Software Menggunakan Metode Systematic Literature Review." Accessed: Aug. 21, 2025. [Online]. Available: <https://journal.unublitar.ac.id/ilkomnika/index.php/ilkomnika/article/view/444/147>
- [19] E. O. Nurazizah, E. Ermatita, and R. Astriratma, "ANALISIS PENGUKURAN USABILITY MENGGUNAKAN METODE USE QUESTIONNAIRE PADA APLIKASI SHOPEE INDONESIA," *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Bidang Ilmu Komputer dan Aplikasinya*, vol. 2, no. 2, pp. 688–697, 2021, Accessed: Aug. 21, 2025. [Online]. Available: <https://conference.upnvj.ac.id/index.php/senami/ka/article/view/1629>
- [20] A. Viyono, D. Asmarajati, and S. Rohman, "PENGUJIAN USABILITY DALAM USER EXPERIENCE PADA APLIKASI BRIMOLA MENGGUNAKAN USE QUESTIONNAIRE," *Journal of Economic, Business and Engineering (JEBE)*, vol. 3, no. 2, 2022.
- [21] N. Suryani, Ms. Jailani, N. Suriani, R. Raden Mattaher Jambi, and U. Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, "Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan," *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, vol. 1, no. 2, pp. 24–36, Jul. 2023, doi: 10.61104/IHSAN.V1I2.55.
- [22] N. Kinanti, A. Putri1, and A. Dwi, "Penerapan PIECES Framework sebagai Evaluasi Tingkat Kepuasan Mahasiswa terhadap Penggunaan Sistem Informasi Akademik Terpadu (SIKADU) pada Universitas Negeri Surabaya," *JEISBI*, vol. 02, p. 2021, [Online]. Available: <https://siakadu.unesa.ac.id>